(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214080182 U
(45)授权公告日 2021.08.31

(21)申请号 202021935148.1

(22)申请日 2020.09.07

(73)专利权人 天津市盟利电机制造有限公司
地址 300353 天津市津南区小站镇黄台工业园区

(72)发明人 柴润峰 郭成群

(74)专利代理机构 天津盈佳知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 12224
代理人 孙宝芸

(51)Int.Cl.
B23P 23/04(2006.01)
B23Q 1/25(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)

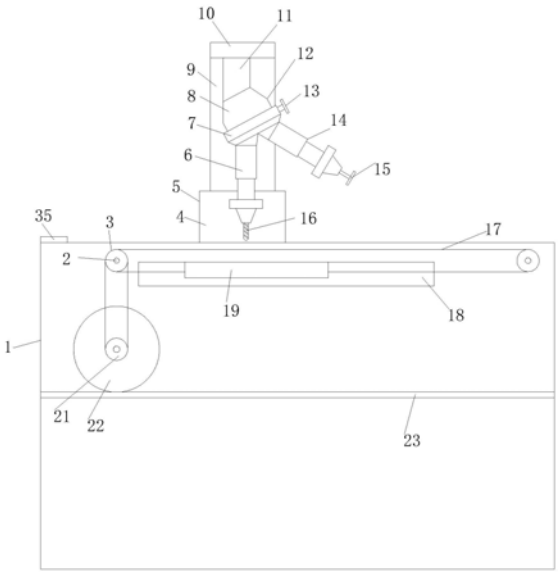
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电机部件加工用钻孔抛光机

(57)摘要

本实用新型属于抛光机技术领域，具体涉及一种电机部件加工用钻孔抛光机，包括立板，所述立板共设置有两个，两个所述立板之间连接有底板，两个所述立板的一侧均开设有第一凹槽，所述底板的上方安装有活动板，所述活动板的两端分别位于两个第一凹槽内，本实用新型设置了在一个安装底座上安装抛光机和钻孔机，安装台呈一个倾斜的角度安装，且安装台与安装底座转动连接，而钻孔机与抛光机呈一定角度安装，当钻孔机完成工作时，转动安装底座，抛光机与钻孔机互换位置，从而进行抛光工作，实现了装置在钻孔机平台快速切换抛光机的功能，解决了传统装置都是先钻孔，然后周转到抛光机上进行抛光的问题。



CN 214080182 U

1.一种电机部件加工用钻孔抛光机，包括立板(1)，其特征在于：所述立板(1)共设置有两个，两个所述立板(1)之间连接有底板(23)，两个所述立板(1)的一侧均开设有第一凹槽(18)，所述底板(23)的上方安装有活动板(19)，所述活动板(19)的两端分别位于两个第一凹槽(18)内，且活动板(19)与第一凹槽(18)滑动连接，所述活动板(19)上安装有移动装置(24)，所述立板(1)的一侧安装有两个固定杆(2)，两个固定杆(2)上均套设有第一从动轮(3)，所述固定杆(2)与第一从动轮(3)转动连接，两个所述第一从动轮(3)之间传动连接有皮带(17)，所述皮带(17)位于活动板(19)内，所述固定杆(2)的一端转动连接有第二从动轮(34)，所述第二从动轮(34)的下方安装有电机(22)，所述电机(22)的一端转动连接有主动轮(21)，所述主动轮(21)与第二从动轮(34)通过皮带(17)传动连接，所述立板(1)远离电机(22)的一侧安装有升降装置(5)，所述升降装置(5)的顶部安装有横杆(10)，所述横杆(10)的底部连接有连接块(11)，所述连接块(11)的底端安装有旋转装置(12)，所述旋转装置(12)的底部设置有钻孔机(6)和抛光机(14)，所述钻孔机(6)的底部安装有钻头(16)，所述抛光机(14)的底部安装有抛光头(15)，所述立板(1)的顶部安装有控制器(35)。

2.根据权利要求1所述的一种电机部件加工用钻孔抛光机，其特征在于：所述移动装置(24)包括摇把(25)和移动本体(32)，所述移动本体(32)的两侧均连接有丝杆(30)，两个所述丝杆(30)的一端均安装有摇把(25)，两个所述丝杆(30)的另一端均安装有夹块(31)，两个所述夹块(31)均位于移动本体(32)的内部，两个所述夹块(31)远离丝杆(30)的一侧均安装有防滑条(20)。

3.根据权利要求2所述的一种电机部件加工用钻孔抛光机，其特征在于：所述移动本体(32)的内部开设有两个开口(33)，所述活动板(19)与移动本体(32)通过开口(33)滑动连接。

4.根据权利要求3所述的一种电机部件加工用钻孔抛光机，其特征在于：所述升降装置(5)包括第一活动块(4)和第二活动块(9)，所述第二活动块(9)的一端位于第一活动块(4)的内部，所述第一活动块(4)的底部安装有电动伸缩杆(27)，所述电动伸缩杆(27)的一端位于第二活动块(9)的顶部，且第一活动块(4)与第二活动块(9)通过电动伸缩杆(27)滑动连接。

5.根据权利要求4所述的一种电机部件加工用钻孔抛光机，其特征在于：所述旋转装置(12)包括安装底座(7)和安装台(8)，所述安装底座(7)的内部开设有第二凹槽(29)，所述安装台(8)的一端设置有凸块(28)，所述凸块(28)与第二凹槽(29)转动连接。

6.根据权利要求5所述的一种电机部件加工用钻孔抛光机，其特征在于：所述安装底座(7)的外部安装有第一限位器(13)，所述第一限位器(13)的一端延伸至安装台(8)的外壁上，且第一限位器(13)与安装底座(7)通过螺纹转动连接，所述移动本体(32)的一侧设置有第二限位器(26)，所述第二限位器(26)的一端延伸至活动板(19)的一侧，且第二限位器(26)与移动本体(32)通过螺纹转动连接。

一种电机部件加工用钻孔抛光机

技术领域

[0001] 本实用新型属于抛光机技术领域，具体涉及一种电机部件加工用钻孔抛光机。

背景技术

[0002] 抛光机是一种电动工具，通过将待抛光机件固定在活动板上，抛光系统工作机构带动转动的抛光磨轮对抛光机件进行打磨，从而完成连续的自动抛光的工作要求，市面上一些装置都是先钻孔，然后周转到抛光机上进行抛光，这样既费时又费力，而且由于装置只能上下运动，因此不能对孔洞周边进行抛光的操作。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电机部件加工用钻孔抛光机，以解决上述背景技术中提出现有的装置在钻孔完成后需要周转才能抛光，以及不能对孔洞周边进行抛光的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种电机部件加工用钻孔抛光机，包括立板，所述立板共设置有两个，两个所述立板之间连接有底板，两个所述立板的一侧均开设有第一凹槽，所述底板的上方安装有活动板，所述活动板的两端分别位于两个第一凹槽内，且活动板与第一凹槽滑动连接，所述活动板上安装有移动装置，所述立板的一侧安装有两个固定杆，两个固定杆上均套设有第一从动轮，所述固定杆与第一从动轮转动连接，两个所述第一从动轮之间传动连接有皮带，所述皮带位于活动板内，所述固定杆的一端转动连接有第二从动轮，所述第二从动轮的下方安装有电机，所述电机的一端转动连接有主动轮，所述主动轮与第二从动轮通过皮带传动连接，所述立板远离电机的一侧安装有升降装置，所述升降装置的顶部安装有横杆，所述横杆的底部连接有连接块，所述连接块的底端安装有旋转装置，所述旋转装置的底部设置有钻孔机和抛光机，所述钻孔机的底部安装有钻头，所述抛光机的底部安装有抛光头，所述立板的顶部安装有控制器。

[0005] 优选的，所述移动装置包括摇把和移动本体，所述移动本体的两侧均连接有丝杆，两个所述丝杆的一端均安装有摇把，两个所述丝杆的另一端均安装有夹块，两个所述夹块均位于移动本体的内部，两个所述夹块远离丝杆的一侧均安装有防滑条。

[0006] 优选的，所述移动本体的内部开设有两个开口，所述活动板与移动本体通过开口滑动连接。

[0007] 优选的，所述升降装置包括第一活动块和第二活动块，所述第二活动块的一端位于第一活动块的内部，所述第一活动块的底部安装有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的一端位于第二活动块的顶部，且第一活动块与第二活动块通过电动伸缩杆滑动连接。

[0008] 优选的，所述旋转装置包括安装底座和安装台，所述安装底座的内部开设有第二凹槽，所述安装台的一端设置有凸块，所述凸块与第二凹槽转动连接。

[0009] 优选的，所述安装底座的外部安装有第一限位器，所述第一限位器的一端延伸至安装台的外壁上，且第一限位器与安装底座通过螺纹转动连接，所述移动本体的一侧设置

有第二限位器，所述第二限位器的一端延伸至活动板的一侧，且第二限位器与移动本体通过螺纹转动连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] (1)本实用新型设置了在一个安装底座上安装抛光机和钻孔机，安装台呈一个倾斜的角度安装，且安装台与安装底座转动连接，而钻孔机与抛光机呈一定角度安装，当钻孔机完成工作时，转动安装底座，抛光机与钻孔机互换位置，从而进行抛光工作，实现了装置在钻孔机平台快速切换抛光机的功能，解决了传统装置都是先钻孔，然后周转到抛光机上进行抛光的问题。

[0012] (2)本实用新型设置了带有第二限位器的移动装置，在钻孔时，移动移动装置，找到需要钻孔的位置时，拧紧第二限位器，让需要钻孔的部件固定住，当需要抛光时，解开第二限位器，让部件可以在活动板上来回运动，打磨孔洞的四周，实现了装置在垂直方向工作的同时还能水平方向工作，解决了装置不能对孔洞周边进行抛光的问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的正视图；

[0014] 图2为本实用新型的侧视图；

[0015] 图3为本实用新型移动装置与活动板的配合示意图；

[0016] 图4为本实用新型的电路框图；

[0017] 图中：1-立板；2-固定杆；3-第一从动轮；4-第一活动块；5-升降装置；6-钻孔机；7-安装底座；8-安装台；9-第二活动块；10-横杆；11-连接块；12-旋转装置；13-第一限位器；14-抛光机；15-抛光头；16-钻头；17-皮带；18-第一凹槽；19-活动板；20-防滑条；21-主动轮；22-电机；23-底板；24-移动装置；25-摇把；26-第二限位器；27-电动伸缩杆；28-凸块；29-第二凹槽；30-丝杆；31-夹块；32-移动本体；33-开口；34-第二从动轮；35-控制器。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-图4所示，本实用新型提供一种技术方案：一种电机部件加工用钻孔抛光机，包括立板1，立板1共设置有两个，两个立板1之间连接有底板23，两个立板1的一侧均开设有第一凹槽18，底板23的上方安装有活动板19，活动板19的两端分别位于两个第一凹槽18内，且活动板19与第一凹槽18滑动连接，活动板19上安装有移动装置24，立板1的一侧安装有两个固定杆2，两个固定杆2上均套设有第一从动轮3，固定杆2与第一从动轮3转动连接，两个第一从动轮3之间传动连接有皮带17，皮带17位于活动板19内，固定杆2的一端转动连接有第二从动轮34，第二从动轮34的下方安装有电机22，电机22的一端转动连接有主动轮21，主动轮21与第二从动轮34通过皮带17传动连接，立板1远离电机22的一侧安装有升降装置5，升降装置5的顶部安装有横杆10，横杆10的底部连接有连接块11，连接块11的底端安装有旋转装置12，旋转装置12的底部设置有钻孔机6和抛光机14，钻孔机6的底部安装有钻

头16，抛光机14的底部安装有抛光头15，立板1的顶部安装有控制器35，钻孔机6和抛光机14图中均采用小功率电气，可根据实际操作需要定制合适功率的电气。

[0020] 进一步的，移动装置24包括摇把25和移动本体32，移动本体32的两侧均连接有丝杆30，两个丝杆30的一端均安装有摇把25，两个丝杆30的另一端均安装有夹块31，两个夹块31均位于移动本体32的内部，两个夹块31远离丝杆30的一侧均安装有防滑条20，防滑条20的设置让需要钻孔抛光的部件，可以更好的被夹持，不会因为在工作的过程中产生偏移。

[0021] 具体地，移动本体32的内部开设有两个开口33，活动板19与移动本体32通过开口33滑动连接。

[0022] 值得说明的是，升降装置5包括第一活动块4和第二活动块9，第二活动块9的一端位于第一活动块4的内部，第一活动块4的底部安装有电动伸缩杆27，电动伸缩杆27的一端位于第二活动块9的顶部，且第一活动块4与第二活动块9通过电动伸缩杆27滑动连接。

[0023] 进一步的，旋转装置12包括安装底座7和安装台8，安装底座7的内部开设有第二凹槽29，安装台8的一端设置有凸块28，凸块28与第二凹槽29转动连接，安装台8呈一个倾斜的角度安装，且安装台8与安装底座7转动连接，而钻孔机6与抛光机14呈一定角度安装，当钻孔机6完成工作时，转动安装底座7，抛光机14与钻孔机6互换位置，从而进行抛光工作。

[0024] 进一步的，安装底座7的外部安装有第一限位器13，第一限位器13的一端延伸至安装台8的外壁上，且第一限位器13与安装底座7通过螺纹转动连接，移动本体32的一侧设置有第二限位器26，第二限位器26的一端延伸至活动板19的一侧，且第二限位器26与移动本体32通过螺纹转动连接，在钻孔时，移动移动装置24，找到需要钻孔的位置时，拧紧第二限位器26，让需要钻孔的部件固定住，当需要抛光时，解开第二限位器26，让部件可以在活动板19上来回运动，打磨钻孔的四周。

[0025] 综上，上述钻孔机6、抛光机14、电动伸缩杆27和电机22均与控制器35电性连接。

[0026] 上述钻孔机6和抛光机14均采用775带B12电钻，电动伸缩杆27采用YNT-03电动伸缩杆，电机22采用YVF2系列变频交流电机，控制器35采用PLC控制器。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型在使用时，转动安装底座7，将钻孔机6转到垂直活动板19的位置，并通过第一限位器13固定住，通过摇把25将夹块31松开，把需要打孔抛光的部件放入两块夹块31之间，通过摇把25旋紧，推动移动装置24将需要钻孔的位置放在钻头16的下方，同时电机22启动，带动皮带17传动，让活动板19可以在第一凹槽18中左右滑动，配合移动装置24找到需要钻孔的点，同时旋紧第二限位器26，启动钻孔机6，在升降装置5的作用下完成钻孔工作，钻完孔后，松开第一限位器13，转动安装底座7，将抛光机14转到垂直活动板19的位置，并固定，在升降装置5、移动装置24和电机22的共同作用下完成抛光工作。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

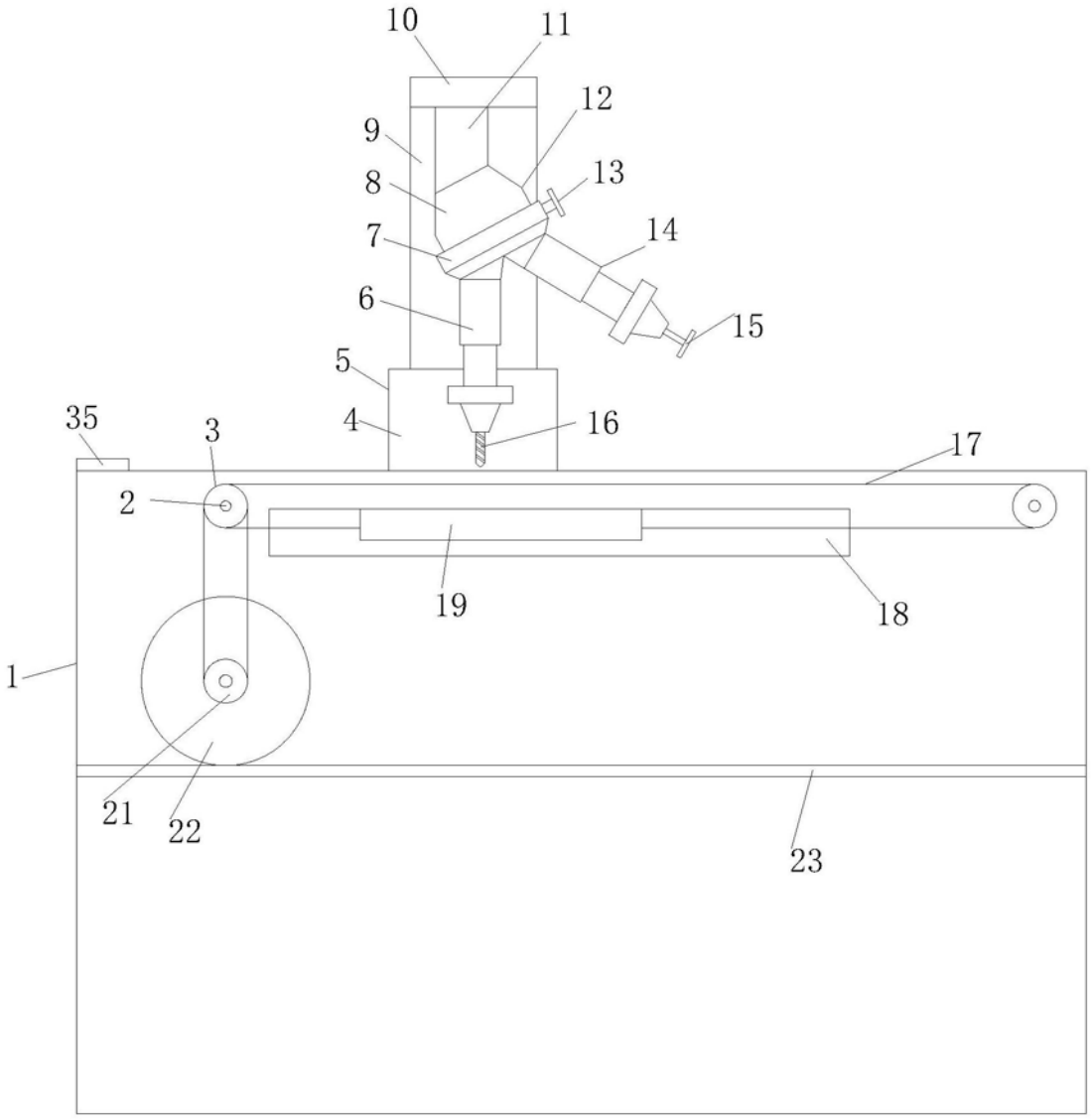


图1

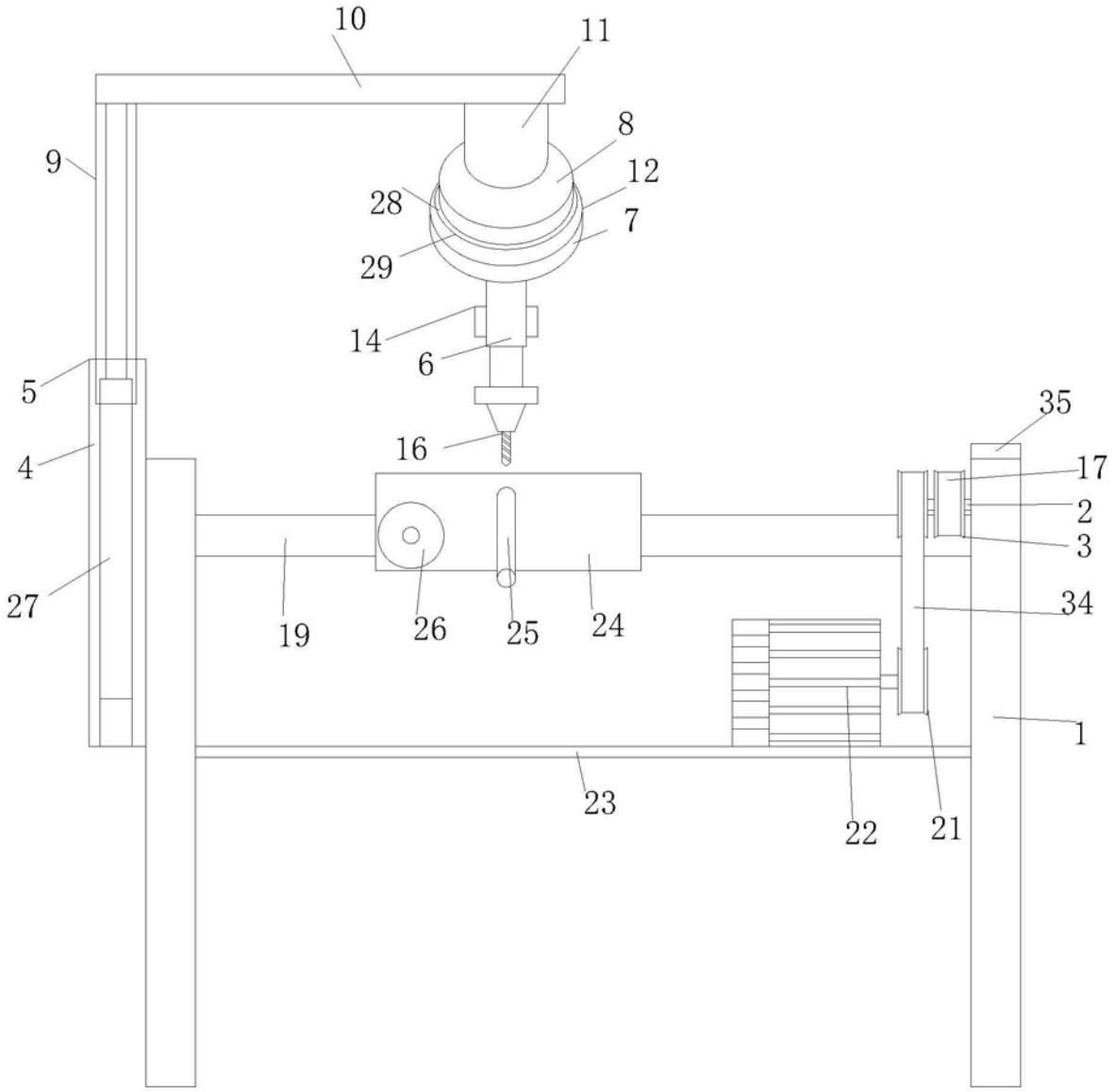


图2

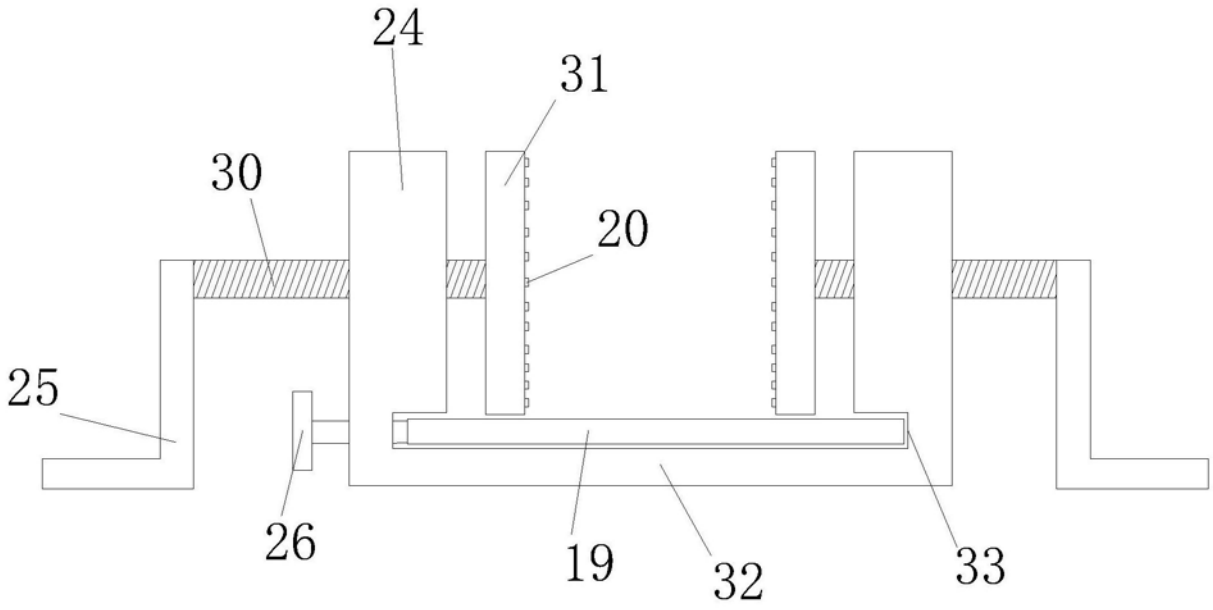


图3

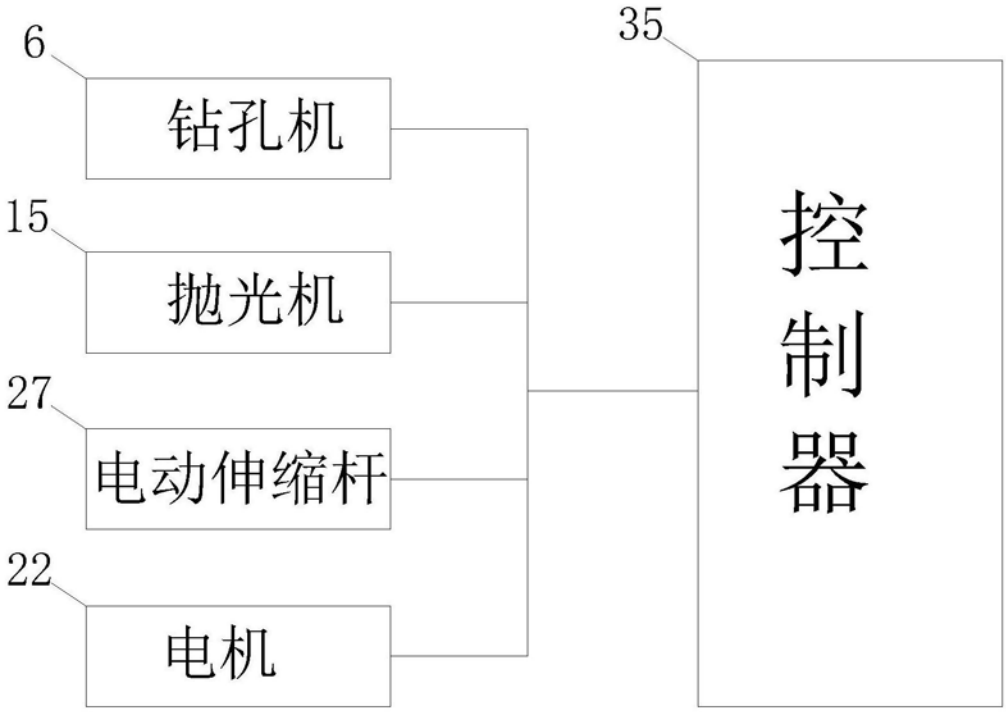


图4